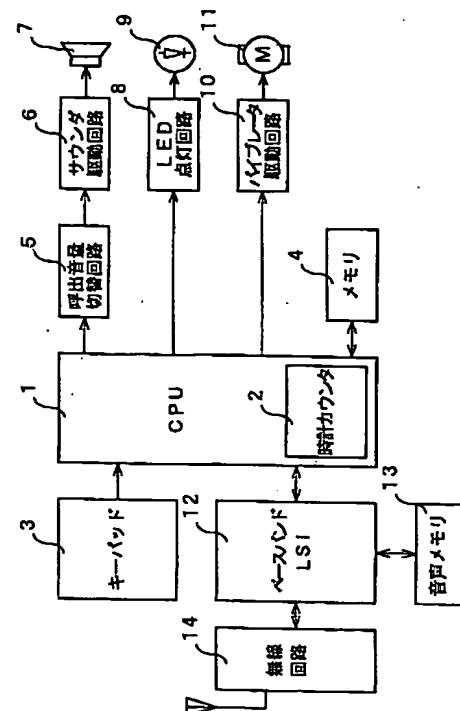


(11)特許出願公開番号



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 現在時刻を計時する時計機能を有する時計手段と、呼出音の停止機能を含む音量調節手段と、表示による呼出通知手段と、バイブレータによる呼出通知手段と、呼出に対して自動で着信する自動着信手段と、相手からの音声を録音する録音手段とを備え、一つまたは複数の時間帯情報を記憶し、かつ、それぞれの時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、バイブレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態とを記憶する記憶手段を設けるとともに、呼出があった場合に前記時計手段による現在時刻を参照し、該当する時間帯に対応した前記調節値および設定状態に従ってそれぞれの呼出通知手段および自動着信手段と録音手段とを動作させる制御手段を設けたことを特徴とする PHS 電話機。

【請求項 2】 一つまたは複数の時間帯情報を記憶する記憶手段を設け、前記時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、バイブレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態を個別に設定する入力手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の PHS 電話機。

【請求項 3】 一つまたは複数の時間帯情報を記憶する記憶手段を設け、前記時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、バイブレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態とを、予め用意された組み合わせの中から選択して設定する入力手段を有することを特徴とする請求項 1 に記載の PHS 電話機。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】 この発明は、PHS 電話機、特に、時間帯に応じて、呼出があった場合の動作を自動的に切り換える PHS 電話機に関するものである。

【0002】

【従来の技術】 従来は、特開平 3-239022 号公報に示されるように、設定された時間帯別調節値情報に基づいて呼出音の音量調節値を切り替える手段を有する自動車電話端末装置、および、設定された音量調節値が零であるときに呼出音に代えて表示による呼出通知手段を動作させる自動車電話端末装置や、特開平 9-116601 に示されるように、呼出音鳴動なしの設定がされている時間帯以外に呼出があった場合においては呼出音の鳴動と表示による呼出通知手段を動作させ、呼出音鳴動なしの時間帯に呼出があった場合においては表示による呼出通知手段のみを動作させることを特徴とする携帯電話機があった。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】 従来の発明では、時間帯に対応して呼出音を鳴動させるか否か、および、鳴動させる場合の呼出音量の設定と、呼出音を鳴動させない場合の表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定のみを行うものであり、バイブレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段の動作について設定することができなかった。また、設定された音量調節値が零であるときに自動で表示による呼出通知手段を動作させるなど、呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、バイブレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段の動作を個別に設定することができないという問題点があった。

【0004】 この発明の目的は、一つまたは複数の時間帯に対応した、呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、バイブレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態をそれぞれ個別に記憶し、呼出があった場合に、現在時刻を参照して、該当する時間帯の設定状態に従った動作を行うことを可能にした PHS 電話機を提供するものである。

【0005】 また、時間帯に対応した呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、バイブレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態をそれぞれ個別に設定する入力手段を有する PHS 電話機を提供するものである。

【0006】 さらに、時間帯に対応した呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、バイブレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態をあらかじめ用意された組み合わせの中から選択して設定する入力手段を有する PHS 電話機を提供するものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】 この発明の PHS 電話機においては、現在時刻を計時する時計機能を有する時計手段と、呼出音の停止機能を含む音量調節手段と、表示による呼出通知手段と、バイブレータによる呼出通知手段と、呼出に対して自動で着信する自動着信手段と、相手からの音声を録音する録音手段とを備え、一つまたは複数の時間帯情報を記憶し、かつ、それぞれの時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、バイブレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態とを記憶する記憶手段を設けるとともに、呼出があった場合に前記時計手段による現在時刻を参照し、該当する時間帯に対応した前記調節値および設定状態に従ってそれぞれの呼出通知手段および自動着信手段と録音手段とを動作させる制御手段を設けたものである。

【0008】 第 2 の発明の PHS 電話機においては、一つまたは複数の時間帯情報を記憶する記憶手段を設け、前記時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼

出通知手段を動作させるか否かの設定状態、パイプレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態を個別に設定する入力手段を有するものである。

【0009】第3の発明のPHS電話機においては、一つまたは複数の時間帯情報を記憶する記憶手段を設け、前記時間帯に対応した呼出音量の調節値、表示による呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、パイプレータによる呼出通知手段を動作させるか否かの設定状態、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態とを、予め用意された組み合わせの中から選択して設定する入力手段を有するものである。

【0010】

【発明の実施の形態】以下、この発明の一実施形態を図について説明する。

【0011】図1は、この発明の実施の形態を示すブロック図である。図1において、1はPHS全体の動作を制御するCPUからなる制御手段、2はCPU内部で現在時刻を計時するカウンタからなる時計手段、3は種々の入力を行うキーパッド、4はプログラムや時間帯情報、各呼出通知手段、自動着信手段および録音手段の動作設定状態を記憶するメモリからなる記憶手段、5は呼出音量の切替回路、6はサウンド駆動回路、7は呼出音の鳴動を行うサウンド、8はLED点灯回路、9は表示による呼出通知を行うLED、10はパイプレータ駆動回路、11はパイプレータ、12はPHSの通信と音声処理及び録音再生を行うベースバンドLSI、13は音声データを格納する音声メモリ、14は電波での送受信を行う無線回路である。

【0012】呼出があると、無線回路14からベースバンドLSI12を経由してCPU1へ呼出有りの情報が伝達される。CPU1は内部に持つ計時カウンタ2を参照して現在時刻を確認し、メモリ4に格納された時間帯情報を読み出して、現在時刻がどの時間帯に属するかを判別する。判別が終了したら、属する時間帯に対応して記憶されている呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態を読み出し、設定に応じた動作を開始する。

【0013】例えば、呼出音の音量調節値が「大」となっている場合は、音量切替回路5を「大」に設定した上でサウンド駆動回路6を動作させる。

【0014】また、表示による呼出通知手段を動作させるように設定されている場合は、LED点灯回路8を動作させる。

【0015】同様に、パイプレータによる呼出通知手段を動作させるように設定されている場合は、パイプレータ駆動回路10を動作させる。

【0016】さらに、自動着信手段と録音手段を動作させるように設定されている場合は、ベースバンドLSI

12へ呼出に対する応答を行い、通信を開始させるための処理を行って自動着信させた上で、ベースバンドLSI12内部の音声録音機能を動作させて、無線回路14から到来しベースバンドLSI12にて復号された音声データを音声メモリ13へ格納する。

【0017】また、時間帯情報とそれぞれの時間帯に対応する呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態は、キーパッド3によって入力し、CPU1がメモリ4に格納しておく。このときの呼出音の音量調節値と各呼出通知手段の動作設定状態は、それぞれ個別に設定できる。

【0018】さらに、メモリ4にあらかじめ用意された呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態の組み合わせの中から、使用状況に最も適した組み合わせをキーパッド3から選択することもできる。

【0019】図2に、時間帯情報と、それぞれの時間帯に対応する呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態をメモリ4に格納する際の格納形式の概念を示す。図2において、開始時刻、終了時刻と、呼出音量調節値、LED表示、パイプレータ、自動着信、録音の各設定状態をキーパッド3から入力し、メモリ4に格納することで、以後、呼出があるごとに図2に従った動作を行う。

【0020】図3および図4に、メモリ4にあらかじめ用意された呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段を動作させるか否かの設定状態の組み合わせをあらかじめメモリに保持しておく際の格納形式の概念を示す。

【0021】図3は、予め固定的にメモリに保持された呼出音量調節値、LED表示、パイプレータ、自動着信と録音の各設定状態の組み合わせと、それぞれの動作モードを示す番号の対応を表した一例である。

【0022】また、図4は、使用者がキーパッド3によって入力する必要のある項目を示しており、開始時間と終了時間、その時間帯に対応した動作モード番号を入力し、メモリ4に格納することで、以後、呼出があるごとに前述の図2に示した項目を入力した場合と同様の動作を行う。

【0023】

【発明の効果】第1の発明によれば、使用者が自分の生活パターンに合わせて、時間帯毎に呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段および録音手段を動作させるか否かの設定状態を記憶し、時計機能と組み合わせること

作を自動で切り替えることができる。また、呼出音量調節と表示による呼出通知手段だけでなく、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段の動作設定も行えるようにしたことで、呼出があった場合のPHS電話機の多彩な機能を簡単かつ十分に使いこなせるようになる。

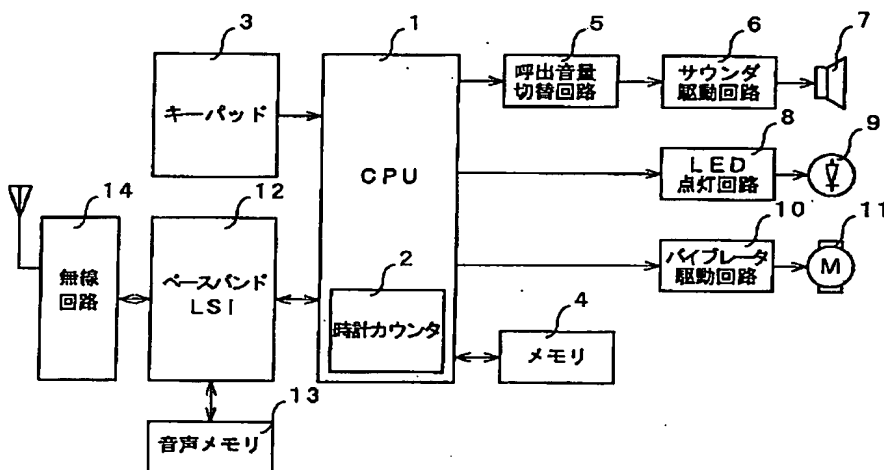
【0024】第2の発明によれば、呼出音の音量調節値、表示による呼出通知手段、パイプレータによる呼出通知手段、自動着信手段と録音手段の動作をそれぞれ個別に独立して設定できるため、使用者の望む動作を自由に組み合わせることができるという効果がある。

【0025】第3の発明においては、よく使用されると予測される呼出があった場合の動作の組み合わせを予め記憶手段に保持しておき、使用者がその組み合わせの中から選択して設定する手段を持たせることで、それぞれ個別に独立した設定を必要としない使用者の操作を簡単にする効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図1】 この発明の実施の形態を示すブロック図であ

【図1】



る。

【図2】 この発明の実施の形態において各設定状態を個別にメモリに格納する際の格納形式の概念を示す図である。

【図3】 この発明の実施の形態において各設定状態の組み合わせを予めメモリに保持しておく際の動作モード番号と各設定状態の対応の一例を示す図である。

【図4】 この発明の実施の形態において各設定状態の組み合わせを予めメモリに保持しておく際の使用者が入力する必要のある項目を示す図である。

【符号の説明】

1 CPUからなる制御手段、2 時計カウンタからなる時計手段、3 キーパッド、4 メモリからなる記憶手段、5 呼出音量切替回路、6 サウンド駆動回路、7 サウンド、8 LED点灯回路、9 LED、10 パイプレータ駆動回路、11 パイプレータ、12 ベースバンドLSI、13 音声メモリ、14 無線回路。

【図4】

開始時刻	終了時刻	動作パターン
0:00	7:00	1
7:00	9:00	2
9:00	17:00	3
17:00	20:00	4
20:00	22:00	5
22:00	24:00	6

【図2】

開始時刻	終了時刻	音量調節値	LED表示	パイプレータ	自動着信+ 録音
0:00	7:00	小	ON	OFF	OFF
7:00	9:00	切	OFF	ON	ON
9:00	17:00	大	ON	OFF	OFF
17:00	20:00	大	ON	ON	OFF
20:00	22:00	切	ON	ON	OFF
22:00	24:00	大	ON	OFF	ON

【図3】

動作パターン	音量調節値	LED表示	パイプレータ	自動着信+ 録音
1	小	ON	OFF	OFF
2	切	OFF	ON	ON
3	大	ON	OFF	OFF
4	大	ON	ON	OFF
5	切	ON	ON	OFF
6	大	ON	OFF	ON